

УДК: 61

DOI: <https://doi.org/10.32782/3041-1068.2024.1.1.7>

СПОСОБИ ОПТИМІЗАЦІЇ ХІРУРГІЧНОЇ ДОПОМОГИ ДОРОСЛОМУ НАСЕЛЕННЮ ДЛЯ ПОКРАЩЕННЯ ЯКОСТІ МЕДИЧНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ ТА ЗАГАЛЬНОЇ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я

Цвігун М.Б.¹

лікар, аспірант кафедри соціальної медицини

ORCID <https://orcid.org/0000-0002-6424-6419>

¹ Луганський державний медичний університет

Ключові слова:

оптимізація
хірургічної
допомоги,
інновації в
хірургії, медичне
управління,
адаптивні
управлінські
системи

Анотація. Стаття присвячена проблемі оптимізації хірургічної допомоги дорослому населенню з метою покращення якості медичного обслуговування та загальної охорони здоров'я. З урахуванням зростаючих вимог до якості медичних послуг та змін демографічного складу населення, це питання набуває особливої актуальності. У статті систематизовані існуючі дані, проаналізовані сучасні практики та виявлені потенційні шляхи покращення хірургічного лікування дорослих. Особлива увага приділяється впровадженню новітніх технологій та підвищенню загальної доступності високоякісної хірургічної допомоги.

Аналіз сучасних підходів та інновацій у хірургії демонструє значний прогрес у сфері медичного обслуговування. Особливу увагу слід приділити мінімально інвазивним технікам, роботизованій хірургії, застосуванню штучного інтелекту, телемедицини, 3D-друку та віртуальної реальності. Ці інновації не лише сприяють підвищенню ефективності лікувальних процедур, але й забезпечують кращі результати для пацієнтів, включаючи скорочення часу відновлення та зниження ризику ускладнень.

Ефективне управління в медичних закладах, особливо в умовах реформ, вимагає комплексного підходу, який включає вдосконалення систем управління, підвищення кваліфікації медичного персоналу та впровадження ефективних комунікаційних стратегій між різними членами медичної команди.

Забезпечення доступності хірургічної допомоги є ключовим для забезпечення рівного доступу до високоякісного медичного обслуговування. Це включає розвиток інфраструктури медичних установ, залучення додаткових ресурсів та впровадження інноваційних технологій. Оптимізація хірургічної допомоги в Україні вимагає інтеграції міжнародних стандартів і кращих світових практик, що сприятиме підвищенню рівня медичного обслуговування та покращенню загального стану здоров'я населення.

Завдання, які стоять перед медичною спільнотою та управліннями охорони здоров'я, вимагають комплексного та системного підходу, що передбачає впровадження нових технологій та методик лікування, постійне оновлення системи освіти та підготовки медичних працівників, а також реформування системи управління охороною здоров'я на всіх рівнях.

Keywords:

optimization of surgical care, innovations in surgery, medical management, adaptive management systems

ADDRESSING THE ISSUE OF THE IMPACT OF VISUAL DISABILITIES ON THE MOTOR AND PHYSICAL DEVELOPMENT OF CHILDREN

Annotation. The article addresses the issue of optimizing surgical care for the adult population to improve the quality of medical services and overall healthcare. Given the increasing demands for healthcare quality and changes in demographic composition, the optimization of surgical care becomes crucial. The aim of the article is to systematize existing data, analyze contemporary practices, and identify potential avenues for enhancing adult surgical treatment. Special attention is given to the adoption of advanced technologies and increasing the general accessibility of high-quality surgical care. Through this research, the goal is to contribute to the development of medicine, improvement of patient quality of life, and efficiency of medical services.

The analysis of current approaches and innovations in surgery demonstrates significant progress in medical service delivery. Emphasis should be placed on minimally invasive techniques, robotic surgery, artificial intelligence applications, telemedicine, 3D printing, and virtual reality. These innovations not only enhance the effectiveness of therapeutic procedures but also ensure better outcomes for patients, including reduced recovery times and lowered complication risks.

Effective management in medical facilities, especially amidst reforms, requires a comprehensive approach involving the refinement of management systems, upgrading the qualifications of medical personnel, and implementing effective communication strategies among different members of the medical team.

Ensuring the accessibility of surgical care is pivotal for achieving equal access to high-quality medical services. This entails infrastructure development in medical institutions, mobilization of additional resources, and the adoption of innovative technologies. Optimizing surgical care in Ukraine necessitates the integration of international standards and best global practices, which will contribute to elevating the level of medical services and improving the overall health status of the population.

The tasks facing the medical community and healthcare managers demand a comprehensive and systemic approach, which includes not only the adoption of new technologies and treatment methodologies but also ongoing updates to the education and training system for medical professionals, as well as reforming healthcare management systems at all levels.

Вступ. У сучасному світі медицина постійно розвивається, пропонуючи все більш передові та ефективні методи лікування. Однак, незважаючи на технологічний прогрес, виклики, пов'язані з оптимізацією медичного обслуговування, особливо в сфері хірургії, залишаються актуальними. Хірургічна допомога дорослим пацієнтам є критичною складовою

системи охорони здоров'я, оскільки впливає на якість життя більшості населення та визначає ефективність медичної системи в цілому. Актуальність цього дослідження полягає у необхідності вивчення та впровадження інноваційних підходів у хірургічну практику, що сприяє підвищенню ефективності лікування та забезпеченню кращих результатів для пацієнтів.

Виклад основного матеріалу. Оптимізація хірургічної допомоги відіграє вирішальну роль у покращенні якості медичного обслуговування та охорони здоров'я дорослого населення. Цей процес охоплює не тільки впровадження передових технологій та інноваційних методів лікування, але й комплексне реформування системи управління медичними закладами, удосконалення стандартів догляду за пацієнтами, а також забезпечення доступу до високоякісної хірургічної допомоги для всіх верств населення.

Інноваційні підходи в хірургії, такі як мінімально інвазивні операції, роботизовані хірургічні системи, використання цифрових технологій та штучного інтелекту, кардинально змінюють парадигму хірургічного лікування. Вони дозволяють мінімізувати хірургічне втручання, знижують ризики та побічні ефекти, скорочують час відновлення після операцій та підвищують загальну ефективність лікування. Це, у свою чергу, сприяє підвищенню задоволеності пацієнтів та покращує їхню якість життя. Важливим аспектом оптимізації хірургічної допомоги є також розвиток професійних навичок та знань медичного персоналу. Навчання та перенавчання хірургів, а також підготовка медичних сестер, анестезіологів та інших спеціалістів, які беруть участь у процесі надання послуг хірургічного профілю, має відповідати сучасним стандартам та інноваційним методам лікування. Важливо також забезпечити ефективну комунікацію та координацію між різними членами медичної команди, що сприяє забезпеченню високої якості догляду за пацієнтами.

Окрім технічних аспектів, оптимізація хірургічної допомоги включає реформування системи охорони здоров'я на державному рівні, з акцентом на покращенні управлінських процесів та стратегій. Це вимагає від керівників медичних закладів розуміння сучасних трендів у медицині, а також володіння компетенціями в галузях фінансів, права та управління. Перехід від радянської системи управління, яка характеризувалася централізованістю та

відсутністю гнучкості, до більш сучасної, децентралізованої та орієнтованої на потреби пацієнта моделі є ключовим у цьому процесі.

Вплив міжнародних стандартів на оптимізацію хірургічної допомоги в Україні

Міжнародні стандарти охорони здоров'я відіграють вирішальну роль у формуванні ефективної системи медичного обслуговування, зокрема в контексті оптимізації хірургічної допомоги. Право на здоров'я, як одне з основних прав людини, вимагає не лише визнання на законодавчому рівні, а й активного впровадження в практику охорони здоров'я кожної держави, зокрема України. Міжнародні стандарти в охороні здоров'я мають низку специфічних ознак, які включають обґрунтованість з наукової, практичної і технічної точок зору: реальність, надійність, чіткість та актуальність. Вони спрямовані на охорону та зміцнення здоров'я населення, захист прав пацієнтів, поліпшення якості життя суспільства та забезпечення соціального прогресу. Ключовими аспектами є забезпечення доступності та якості медичних послуг, розробка законів у сфері охорони здоров'я, а також формування ефективної системи управління медичними ресурсами.

Для України актуальним є імплементація міжнародних стандартів у національне законодавство та практику медичного обслуговування. Це включає уніфікацію та застосування міжнародних протоколів лікування, забезпечення високої кваліфікації медичних кадрів, впровадження передових практик надання медичних послуг. Особлива увага має бути приділена хірургічній допомозі, де використання міжнародних стандартів та клінічних протоколів може значно підвищити ефективність лікування, знизити ризик ускладнень та покращити результати лікування. Впровадження міжнародних стандартів в Україні дозволить не тільки покращити загальний рівень охорони здоров'я, але й забезпечити гармонізацію національної медичної практики з міжнародними вимогами та тенденціями. Це

сприятиме підвищенню довіри до медичної системи, збільшенню задоволеності пацієнтів, а також відкриватиме нові можливості для інтеграції України в світову систему охорони здоров'я.

Методологічні засади оцінки ефективності державного управління у трансформації медичної системи України

У контексті трансформації медичної системи України, важливим аспектом є методологічні засади оцінки ефективності державного управління. Ефективність у цьому випадку означає досягнення суспільних цілей, а також оптимальне використання державних ресурсів. Важливим є розуміння, що ефективність управління у сфері охорони здоров'я не можна ототожнювати з загальноекономічною категорією ефективності, оскільки вона оцінюється через призму задоволення інтересів споживачів медичних послуг. Соціальна ефективність у галузі охорони здоров'я має включати кінцеві результати, такі як зростання добробуту громадян, підвищення тривалості здорового життя, забезпечення безпеки на індивідуальному та національному рівнях. Важливими є також показники задоволеності потреб населення в медичних послугах, динаміка зростання бюджетних асигнувань на охорону здоров'я та аналіз скарг і пропозицій громадян. Ефективність діяльності медичних установ оцінюється через показники, які відображають їх соціальну та економічну значимість. Ці показники включають медичну, соціальну та економічну ефективність. Медична ефективність вимірюється через ступінь досягнення медичного результату, включаючи одужання хворих, зниження рівня захворюваності населення тощо. Соціальна ефективність оцінюється через ступінь досягнення соціального результату, такого як відновлення працездатності та активного життя хворих. Економічна ефективність визначає співвідношення між отриманими результатами та витратами. Для оцінки ефективності державного управління трансформацією медичної системи слід

використовувати комплексний підхід, який включає аналіз соціальної, медичної та економічної ефективності. Рекомендується використовувати систему збору даних та статистичного аналізу для оцінки цих показників, а також застосування інтегральних показників, що дозволяють оцінити загальний вплив різних складових управління на ефективність медичної системи. Впровадження цієї методики в практику управління медичною системою дозволить науково обґрунтувати управлінські рішення, поліпшити дієвість національної медичної системи та визначити ключові пріоритети щодо її розвитку та трансформації.

Роль управління в медичних закладах

Ефективне управління людськими ресурсами у галузі охорони здоров'я, особливо в сфері хірургічної допомоги, відіграє ключову роль у підвищенні якості медичного обслуговування. В умовах постійних соціально-економічних змін, перебудова системи управління охороною здоров'я набуває особливого значення. Одним з основних завдань є формування, збереження та розвиток кадрового потенціалу, адже професійність та компетентність медичних працівників безпосередньо впливають на якість надання медичних послуг. Важливим аспектом є кадрове планування, яке має враховувати широкий спектр чинників, включаючи демографічні, соціально-економічні та культурні особливості населення. Це дозволяє забезпечити ефективне управління та відповідність послуг потребам пацієнтів.

У контексті управління медичними закладами важливо чітко розмежовувати ролі державних службовців, менеджерів охорони здоров'я та керівників медичних установ. Реформи в Україні, які передбачають розділення адміністративних та медичних функцій у медичних закладах, є відповіддю на сучасні виклики та спрямовані на підвищення ефективності управління. Міжнародний досвід підтверджує значення ролі менеджерів з управлінською або економічною освітою в охороні здоров'я.

В Україні є актуальною потреба в оновленні критеріїв для керівників, особливо в сфері хірургічного профілю. Це вимагає відхід від застарілої радянської системи управління, яка часто базувалася на централізованому підході та медичному консерватизмі, до більш гнучкої та адаптивної моделі, що враховує сучасні тренди та міжнародні стандарти. Сучасний стан охорони здоров'я вимагає від керівників нових знань та навичок, не тільки в галузі охорони громадського здоров'я, менеджменту, але й в економіці та праві. Це відображає зростаючу складність сфери охорони здоров'я, де потрібні фахівці, здатні ефективно управляти ресурсами, інноваціями та відповідати на виклики сучасного медичного середовища. Оновлення підходів до управління людськими ресурсами у сфері охорони здоров'я є ключовим фактором у покращенні якості медичного обслуговування, зокрема хірургічної допомоги, що сприяє відповідності послуг вимогам сучасного суспільства та міжнародним стандартам.

Покращення доступності хірургічної допомоги: Стратегії та Реалізація

Оптимізація хірургічної допомоги не тільки включає вдосконалення методик лікування та інноваційні технології, але й зосереджує увагу на забезпеченні доступності цих послуг для широкого кола пацієнтів. Розширення мережі медичних установ, які надають хірургічні послуги, є ключовим елементом у забезпеченні рівного доступу до якісної медичної допомоги. Покращення доступності хірургічної допомоги є одним із ключових напрямів оптимізації медичного обслуговування. Це не тільки сприяє підвищенню якості життя пацієнтів, але й загалом впливає на розвиток системи охорони здоров'я.

• *Необхідність Адаптивного Управління:*

В умовах стрімких змін у соціально-економічному середовищі та медичній сфері, особливо важливим стає розроблення адаптивних управлінських систем. Це означає формування механізмів, які здатні швидко реагувати на зміни та ефективно

керувати ресурсами і процесами в медичних закладах, зокрема в хірургічних відділеннях.

• *Формування Ефективної Системи Управління:*

Ефективність механізмів управління в медицині повинна визначатися через співвідношення результатів діяльності до потреб та цілей організації. Це передбачає розробку і впровадження інтегрованих систем управління, які включають як внутрішньогосподарські, так і державні механізми регулювання.

• *Залучення Інших Суб'єктів Управління:*

Співпраця з різними суб'єктами, включаючи державні, приватні та міжнародні організації, може сприяти забезпеченню якісної і доступної хірургічної допомоги. Таке співробітництво може включати обмін досвідом, ресурсами, та застосування нових технологій і методик.

• *Розширення Мережі Медичних Установ:*

Це не просто будівництво нових лікувальних закладів, а й модернізація існуючих, оснащення їх сучасним медичним обладнанням, що дозволяє виконувати складні хірургічні втручання. Також важливим аспектом є створення мобільних медичних бригад, які можуть надавати хірургічну допомогу у віддалених районах. Це в свою чергу потребує створення стабільних та надійних відносин між керівниками медичних закладів в різних громадах області та розвиток міжобласної комунікації.

• *Економічна Складово у Медичному Управлінні:*

Врахування економічної складової в управлінні медичними закладами допоможе оптимізувати використання ресурсів і забезпечити більш ефективне надання медичних послуг. Це може включати розробку гнучких фінансових моделей та залучення додаткових фінансових ресурсів.

• *Фінансові Ініціативи:*

Державні програми страхування та субсидії не лише зменшують фінансове навантаження на пацієнтів, але й забезпечують рівний доступ до

високоякісних хірургічних послуг незалежно від їхнього соціального статусу або місця проживання. Це важливо для забезпечення справедливого та ефективного медичного обслуговування.

• *Освітні та Інформаційні Програми:*

Не менш важливим є підвищення обізнаності населення щодо доступності хірургічної допомоги, важливості профілактики та раннього виявлення захворювань. Освітні програми для медичних працівників, орієнтовані на навчання сучасним методам хірургічного лікування, сприяють підвищенню кваліфікації та ефективності медичних послуг. Для підвищення обізнаності населення. Стосовно свого здоров'я, виявлення та профілактики захворювань можливо залучати здобувачів медичної освіти від студентів до інтернів, це в свою чергу буде підвищувати навички комунікації здобувачів населення з майбутніми бенефіціарами послуг, покращувати володіння матеріалом та вже на етапі навчання чинити соціально позитивну дію в контексті забезпечення якості громадського здоров'я.

• *Забезпечення Якості Медичних Послуг:*

Впровадження єдиних стандартів якості у хірургії, регулярний моніторинг та оцінка якості наданих послуг є фундаментальними для забезпечення високих медичних результатів та задоволеності пацієнтів.

Розвиток і оптимізація доступності хірургічної допомоги в Україні вимагає комплексного підходу, що включає не тільки фінансові та інфраструктурні інвестиції, але й акцент на якості та доступності медичних послуг, освіті медичних працівників та інформуванні населення. Такі заходи сприятимуть покращенню загального стану охорони здоров'я та підвищенню якості життя громадян.

Інноваційні Методики в Хірургії: Шлях до Оптимізації та Покращення Медичного Обслуговування

Сучасна хірургія постійно еволюціонує, впроваджуючи інноваційні методики, які істотно вдосконалюють лікування та

підвищують рівень догляду за пацієнтами. Ось декілька ключових інновацій, що мають великий вплив на хірургічну практику:

Мінімально Інвазивні Техніки:

Методики, такі як лапароскопічна та ендоскопічна хірургія, передбачають виконання операцій через маленькі розрізи або природні отвори тіла. Це значно зменшує больові відчуття після операції, скорочує час відновлення та ризик інфекцій. Водночас, простіший догляд за пацієнтом та його швидше відновлення сприяють зниженню затрат на лікування та реабілітацію. Пацієнти можуть швидше повертатися до звичного життя, що економить ресурси лікарні та зменшує навантаження на медичний персонал. При цьому відкривається така можливість, як запис проведених процедур. Записи та аналіз проведених мінімально інвазивних маніпуляцій сприяють створенню прозорої системи хірургічної допомоги. Це дозволяє хірургам аналізувати результати своїх операцій, покращувати техніки та методики, а також створювати цінні навчальні матеріали для підготовки нових фахівців, а також ведення наукових досліджень.

Інновації в Хірургії: Впровадження Штучного Інтелекту, Телемедицини, 3D-Друку та Віртуальної Реальності

Сучасні технологічні інновації в хірургії, такі як штучний інтелект, роботизовано хірургія, телемедицина, 3D-друк та використання віртуальної реальності, революціонізують підходи до діагностики, планування та виконання хірургічних процедур.

Використання штучного інтелекту в хірургії відкриває нові перспективи в плануванні операцій та аналізі медичних даних. Штучний інтелект дозволяє лікарям точніше прогнозувати потенційні ризики та обирати найбільш ефективні лікувальні стратегії. Це сприяє підвищенню точності хірургічних втручань, зниженню кількості ускладнень та покращенню загальних результатів лікування. Сучасні роботизовані системи, як-от Da Vinci, пропонують хірургам підвищену точність і контроль. Це відкриває можливості для виконання більш

складних процедур із меншим ризиком для пацієнтів. Розвиток 3D-друку надає хірургам унікальну можливість використовувати індивідуалізовані хірургічні інструменти, імплантати та анатомічні моделі, створені спеціально для кожного конкретного випадку. Це підвищує точність хірургічних втручань і дозволяє адаптувати процедуру до особливостей анатомії пацієнта, що є важливим кроком у напрямку персоналізованої медицини.

В свій час телемедицина значно розширює доступність хірургічної допомоги, забезпечуючи високоякісні медичні консультації навіть у віддалених районах. Використання цифрових засобів для дистанційного консультування не тільки підвищує ефективність медичної допомоги, але й сприяє оптимізації робочих процесів у лікарнях. Важливим є адаптування медичної освіти до цих нових технологій, з метою підготовки майбутніх спеціалістів до ефективного використання цифрових інструментів у своїй практиці. Використання технологій віртуальної та доповненої реальності надає хірургам можливість тренуватися та планувати складні операції у віртуальному середовищі. Це дозволяє лікарям краще візуалізувати хірургічне поле та планувати кожен крок операції, що знижує ризик ускладнень та підвищує загальну безпеку процедури.

Ці інноваційні технології відіграють ключову роль у покращенні хірургічної допомоги, сприяючи підвищенню точності, безпеки та ефективності медичних втручань. Вони відкривають нові можливості для лікування та значно впливають на оптимізацію хірургічного догляду, тим самим вносячи важливий вклад у розвиток медичної галузі.

Висновок. Аналіз сучасних підходів та інновацій у хірургії демонструє значний прогрес у сфері медичного обслуговування. Особливу увагу слід приділити мінімально інвазивним технікам, роботизованій хірургії,

застосуванню штучного інтелекту, телемедицини, 3D-друку та віртуальної реальності. Ці інновації не лише сприяють підвищенню ефективності лікувальних процедур, але й забезпечують кращі результати для пацієнтів, включаючи скорочення часу відновлення та зниження ризику ускладнень. Ефективне управління в медичних закладах, особливо в умовах реформ, вимагає комплексного підходу, який включає вдосконалення систем управління, підвищення кваліфікації медичного персоналу та впровадження ефективних комунікаційних стратегій між різними членами медичної команди. Забезпечення доступності хірургічної допомоги є ключовим для забезпечення рівного доступу до високоякісного медичного обслуговування. Це включає розвиток інфраструктури медичних установ, залучення додаткових ресурсів та впровадження інноваційних технологій. Оптимізація хірургічної допомоги в Україні вимагає інтеграції міжнародних стандартів і кращих світових практик. Це сприятиме підвищенню рівня медичного обслуговування, підвищенню задоволеності пацієнтів та покращенню загального стану здоров'я населення. Завдання, які стоять перед медичною спільнотою та управліннями охорони здоров'я, вимагають комплексного та системного підходу. Це передбачає не тільки впровадження нових технологій та методик лікування, але й постійне оновлення системи освіти та підготовки медичних працівників, а також реформування системи управління охороною здоров'я на всіх рівнях.

Сучасні інновації та підходи в хірургії є ключовими для оптимізації медичного обслуговування та покращення загальної охорони здоров'я. Вони відкривають нові можливості для підвищення якості та доступності хірургічної допомоги, що веде до покращення якості життя та загального стану здоров'я населення.

Література:

1. Мельник Л. А. Сучасний керівник медичного закладу в умовах реформування здравооохоронної галузі. Державне управління: удосконалення та розвиток. 2018. № 11. –

URL: <http://www.dy.nayka.com.ua/?op=1&z=1336> (дата звернення: 18.12.2023). DOI: 10.32702/2307-2156-2018.11.22

2. Іванчов П.В. Міжнародні стандарти забезпечення охорони здоров'я: орієнтири для України. Вчені записки ТНУ імені В.І. Вернадського. Серія: Економіка і управління. Том 31 (70). № 6, 2020. DOI: <https://doi.org/10.32838/2523-4803/70-6-38>

3. Іванчов П.В. Методологічні засади оцінки ефективності державного управління трансформацією медичної системи України. Приазовський економічний вісник. Випуск 1(24) 2021. DOI: <https://doi.org/10.32840/2522-4263/2021-1-41>

4. І. І. Яремко. Підвищення ефективності механізмів управління закладами сфери охорони здоров'я. Національний університет "Львівська політехніка". Менеджмент та підприємництво в Україні: етапи становлення та проблеми розвитку. № 2 (6), 2021

5. Матеріали I Міжнародної науково-практичної конференції 27-29 травня 2021 року. Волинський національний університет імені Лесі Українки. Актуальні проблеми соціальної роботи та соціального забезпечення: європейський та національний вимір.

6. Висоцький А.А. Суріков О.О. Василюк-Зайцева С.В. Розвиток штучного інтелекту в сучасній медицині. DOI: 10.32471/umj.1680-3051.154.241221

7. Богдан Щирий. Ганна Човпан. Застосування штучного інтелекту в хірургії. International scientific journal «Grail of Science» | № 5 (June, 2021) DOI:10.36074/grail-of-science.04.06.2021.072

References:

1. Melnyk L.A. The modern manager of a medical institution in the conditions of healthcare reform. State management: improvement and development. 2018. No. 11. – URL: Dy.nayka.com.ua (accessed: 18.12.2023). DOI: 10.32702/2307-2156-2018.11.22

2. Ivanchov P.V. International standards for healthcare provision: benchmarks for Ukraine. Scientific notes of V.I. Vernadsky Taurida National University. Series: Economics and Management. Volume 31 (70). No. 6, 2020. DOI: <https://doi.org/10.32838/2523-4803/70-6-38>

3. Ivanchov P.V. Methodological principles of evaluating the effectiveness of public administration in the transformation of Ukraine's healthcare system. Priazovsky economic bulletin. Issue 1(24), 2021. DOI: <https://doi.org/10.32840/2522-4263/2021-1-41>

4. Yaremko I.I. Increasing the efficiency of management mechanisms in healthcare institutions. Lviv Polytechnic National University. Management and Entrepreneurship in Ukraine: Stages of Formation and Development. No. 2 (6), 2021.

5. Materials of the I International Scientific-Practical Conference May 27-29, 2021. Lesya Ukrainka Volyn National University. Current Problems of Social Work and Social Security: European and National Dimension.

6. Vysotskyi A.A., Surykov O.O., Vasilyuk-Zaitseva S.V. Development of artificial intelligence in modern medicine. DOI: 10.32471/umj.1680-3051.154.241221

7. Bohdan Shchyryi, Hanna Chovpan. Application of artificial intelligence in surgery. International scientific journal "Grail of Science" | No. 5 (June, 2021) DOI: 10.36074/grail-of-science.04.06.2021.072

Конфлікт інтересів відсутній.

Стаття отримана 10.10.2023
прийнята 18.12.2023